

ECOLE NATIONALE VETERINAIRE DE LYON

Année 1959 — N° 34

Les
lymphorragies péritonéales
chez les
carnivores domestiques

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 18 Juin 1959.

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR VÉTÉRINAIRE

PAR

Jacques ROUSSEAU

Né le 30 Août 1931, à PARIS (11°)



LYON

Imprimerie BOSC Frères
42, quai Gailleton, 42

1959

LES LYMPHORRAGIES PERITONEALES
CHEZ LES CARNIVORES DOMESTIQUES

ECOLE NATIONALE VETERINAIRE DE LYON

Année 1959 — N° 34

Les
lymphorragies péritonéales
chez les
carnivores domestiques

THÈSE

PRÉSENTÉE

A LA FACULTÉ DE MÉDECINE ET DE PHARMACIE DE LYON

et soutenue publiquement le 18 Juin 1959

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR VÉTÉRINAIRE

1

PAR

Jacques ROUSSEAU

Né le 30 Août 1931, à PARIS (11°)



LYON

Imprimerie BOSC Frères
42, quai Gailleton, 42

1959

PERSONNEL ENSEIGNANT DE L'ÉCOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE DE LYON

Directeur	M. TAPERNOUX.
Directeur honoraire	M. JUNG.
Professeurs honoraires	} MM. DOUVILLE. CUNY.

PROFESSEURS

Physique et Chimie biologiques, Pharmacie, Toxicologie, Hygiène et Inspection du lait	MM. TAPERNOUX.
Anatomie descriptive, Anatomie appliquée	TAGAND.
Physiologie, Pharmacodynamie, Thérapeutique, Matière médicale	JUNG.
Histologie, Embryologie, Tératologie, Anatomie pathologique, Inspection des aliments d'origine animale	LUCAM.
Zoologie appliquée, Botanique appliquée, Parasitologie	EUZEBY.
Technique chirurgicale, Pathologie chirurgicale .	COLLET.
Propédeutique, Sémiologie et pathologie des Monogastriques, des Oiseaux et Ruminants, Législation vétérinaire	FLORIO.
Pathologie de la reproduction, Obstétrique	BERTRAND.
Pathologie générale et Microbiologie, Maladies légalement contagieuses et Police sanitaire	JOUBERT.
Agronomie, Economie rurale, Zootechnie générale et génétique, Ethnologie, Hygiène, Alimentation	JEAN-BLAIN.

CHEFS DE TRAVAUX

MM. MAGAT, FERNEY, FLACHAT, COTTEREAU, Agrégés.
MM. RUCKEBUSCH, BUSSIERAS, OUDAR.
Assistants : MM. BACQUES, VAN HAVERBEKE.

EXAMINATEURS DE LA THESE

Président : M. le Professeur LEVRAT, de la Faculté de Médecine.
Premier Assesseur : M. le Professeur FLORIO, de l'Ecole Vétérinaire.
Deuxième Assesseur : M. le Professeur BERTRAND, de l'Ecole Vétérinaire.

La Faculté de Médecine et l'Ecole Vétérinaire déclarent que les opinions émises dans les dissertations qui leur sont présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs et qu'elles n'entendent leur donner ni approbation ni improbation.

A MES GRANDS-PARENTS

Que je tiens particulièrement à remercier pour l'aide qu'ils m'ont apportée, l'affection qu'ils m'ont toujours témoignée.

A MES PARENTS

En témoignage de mon affection et de ma reconnaissance pour tous les sacrifices qu'ils se sont imposés pour moi.

A MA FEMME

A qui je dédie ce travail, en témoignage de mon amour.

A MA SŒUR

Avec toute mon affection.

A MA FAMILLE

A MES AMIS

A Monsieur le Professeur LEVRAT
de la Faculté de Médecine de Lyon

Qui nous a fait le grand honneur
de présider notre jury de Thèse. Hom-
mages respectueux.

A Monsieur le Professeur FLORIO
de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon

Qui a bien voulu prendre en consi-
dération notre travail. Hommage res-
pectueux et reconnaissant.

A Monsieur le Professeur BERTRAND
de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon

Qui a accepté de faire partie de
notre jury de Thèse. Hommage res-
pectueux.

A Monsieur l'Agrégé COTTEREAU
de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon

Qui nous a inspiré ce travail et
guidé dans l'expérimentation de cette
Thèse. Qu'il soit assuré de notre plus
vive gratitude.

A Monsieur l'Agrégé FLACHAT
de l'Ecole Nationale Vétérinaire de Lyon

Qui nous a guidé dans le domaine
de l'Anatomie Pathologique. Hom-
mage reconnaissant.

A TOUS NOS MAITRES
DE L'ECOLE VETERINAIRE DE LYON

INTRODUCTION

Les lymphorrhagies péritonéales, en Médecine Vétérinaire, constituent un des nombreux chapitres, encore mal connus, de la pathologie médicale.

Certes, des auteurs s'y sont penchés. C'est ainsi que nous disposons en la matière, d'observations et de faits expérimentaux, mais ils sont peu nombreux et n'ont pu permettre d'élucider les problèmes étiologique et pathogénique des épanchements chyleux.

Maladie extrêmement grave, puisque l'évolution en est toujours fatale et le traitement inefficace, elle n'est malheureusement pas aussi rare qu'on pourrait le penser, témoins les cinq cas d'épanchements chyleux péritonéaux que nous avons eu l'occasion d'observer au cours des années 1955, 1956 à l'École Nationale Vétérinaire de Lyon et dont nous avons pu faire, pour trois d'entre eux, du moins, une étude assez complète.

Cette fréquence de l'affection, la nature des lésions rencontrées dans nos observations, qui paraissent éclairer d'un jour nouveau, le problème étiologique de ces épanchements, sont à l'origine de ce travail.

DEFINITION - GENERALITES

On désigne sous le nom d'épanchement chyleux, l'accumulation dans la cavité abdominale d'un liquide blanc, opaque, lactescent, qui rappelle très étroitement par son aspect, ses propriétés, sa composition, le contenu des vaisseaux chylifères.

On retrouve parfois, seuls ou concomitamment sur un même sujet, des épanchements identiques au niveau des plèvres ou du péricarde.

Ces lymphorragies ne constituent pas à proprement parler une entité morbide définie. On ne leur connaît pas d'origine infectieuse. Elles ne sont pas contagieuses, pas plus qu'inoculables. Elles sont définies par un ensemble de symptômes caractéristiques donnant au clinicien des éléments d'un diagnostic rapide et facile. Elles font malheureusement l'objet d'un pronostic très sombre.

Elles ont pour origine une rupture des voies lymphatiques, elle-même due vraisemblablement à une hypertension au sein de ce système.

Le problème pathogénique est cependant loin d'être éclairci.

Notre travail ne s'est borné qu'à l'étude des épanchements chyleux vrais. Nous éliminons ainsi les épanchements dits « Chyliformes » que seul, l'examen de laboratoire, permet de différencier des premiers. Ils ont en effet même aspect, se présentent sous la forme d'un liquide blanc, lactescent, mais leur composition chimique et leur origine sont différentes. Nous y reviendrons plus loin.

SYNONYMIE

Les lymphorragies péritonéales sont appelées communément et à tort « ascites chyleuses ». Terme inexact puisque le liquide d'ascite, transudat, est par définition, et à l'encontre du liquide chyleux, pauvre en protéines.

Le terme de « péritonite » donné à ces épanchements (péritonite lactescente) est également impropre, puisqu'il traduit une origine inflammatoire. Or, les lymphorragies péritonéales et d'une façon plus générale les lymphorragies cavitaires signent une lésion du système lymphatique.

On donne encore les noms « d'épanchements chyleux péritonéaux », « d'épanchements péritonéaux lactescents », de « Chylopéritoine » à ces lymphorragies.

En ce qui concerne les autres lymphorragies cavitaires, citons les noms de « Pleurésie », péricardite lactescente ou chyleuse (termes inexactes également qui signent une origine inflammatoire), de « Chylothorax », « Chylopéricarde », d'épanchement pleural, péricardique lactescent...

Le terme de « Lymphorragie » suivi du qualificatif indiquent le lieu où elle se produit (lymphorragie péritonéale, pleurale, péricardique) est certainement plus exact.

LES ESPECES AFFECTEES

Bien que l'on ait pu reproduire expérimentalement des épanchements chyleux péritonéaux et pleuraux chez les grandes espèces domestiques (Colin), nous n'avons pas la connaissance de lymphorragies spontanées décrites en pathologie bovine, ovine, caprine, ou équine.

Nos carnivores domestiques, par contre, paient un large tribut à cette affection et tout particulièrement le chat. Le chien n'y échappe pas non plus, mais avec une fréquence moindre, semble-t-il.

Sans que cela soit une règle absolue, les chylopéritoinies frappent davantage les premiers, les chylothorax les seconds.

On observe enfin des épanchements lactescents multiples chez les uns et les autres.

Quant aux carnivores sauvages, leur prédisposition à cette affection nous est pratiquement inconnue. Mais rien ne laisse supposer qu'ils n'en sont pas atteints comme leurs frères domestiques. Land (1928) cite un cas d'ascite chyleuse chez un léopard.

HISTORIQUE

En médecine humaine, les lymphorragies péritonéales semblent avoir intéressé de nombreux auteurs et la plupart s'accordent à leur reconnaître une origine parasitaire (filariose). Nombreuses aussi ont été les études faites sur la composition du liquide, ses circonstances d'apparition.

Quick en 1875, distinguait déjà les deux variétés d'épanchements chyleux et chyloformes, l'un de l'autre.

— En médecine vétérinaire, les premières observations remontent à la fin du siècle dernier. Nous les devons à Marcone (1886), Gray (1894) ; et Dollar (1895). Nous les citons pour mémoire, car ils nous fournissent peu d'enseignements en la matière.

Wohlmuth (1904) prélève aux fins d'analyses le liquide lactescent d'un chat à lymphorragie péritonéale. Il y trouve un taux élevé de substances lipidiques (76 grammes par litre), mais peu de protides et de glucides.

Suffran (1909) voit à l'origine des épanchements péritonéaux du chat une hypertension portale par cirrhose.

Poenaru et Georgesco (1911) invoquent la rupture des chylofères comme origine de ces épanchements. Pour eux, cette rupture serait due à un processus inflammatoire parasitaire (coccidiose).

Ball, en 1912, nous décrit deux cas de chylopéritoine, l'un chez un chien, l'autre chez un chat, mais n'en cherche pas les causes.

Bru (1924), se basant sur l'observation d'un chien atteint de pancréatite suppurée, voit dans les ferments proteolytiques du suc pancréatique ou des tissus inflammés, la cause de la rupture des chylofères.

Pour Vecchiu (1926), la rupture des chylofères, chez le chien serait due à l'action des larves d'ankylostomes.

Taskin (1927) décrit un cas de lymphorragie pleurale chez un chien, par rupture traumatique du canal thoracique, un cas de lymphorragies cavitaires multiples chez une chatte. Ces épanchements, riches en lipides mais pauvres en éléments figurés, seraient dus à des phénomènes de thrombose vraisemblablement d'origine infectieuse au niveau des grandes voies lymphatiques. Ces phénomènes provoqueraient une stase de la lymphe en amont du thrombus, et par suite la rupture de ces voies.

Zavagi (1928) cite un cas d'épanchement péritonéal lactescent chez un chat. Land dans la même année décrit un chylopéritoine chez un léopard.

Ackernecht et Krause (1929), dans le traité d'Anatomie Pathologique des animaux domestiques de Joest, estiment que les ascites chyleuses rentrent dans le cadre des lymphorragies.

Brion (1935), dans un important travail réunissant les principaux cas d'épanchements chyleux décrits en Pathologie humaine et vétérinaire, décrit deux cas de chylopéritoine chez le chat et trois cas de chylothorax chez le chien. Il nous apporte, de plus, le fruit de ses expériences personnelles. Les épanchements chyloformes reconnaîtraient une origine inflammatoire, les épanchements chyleux une origine traumatique.

Bien plus récemment (1948) Blood et Whittem nous apportent l'observation d'un chylopéritoine chez un chien, âgé de 11 ans. D'après ces auteurs, il serait dû à une insuffisance du cœur droit, entraînant une hypertension dans le système lymphatique.

Quant aux recherches expérimentales, elles sont encore moins nombreuses, semble-t-il que les observations.

Dès 1886, Colin reproduisait, par ligature du canal thoracique et simultanément parfois de la grande veine lymphatique droite, des lymphorragies cavitaires chez les bovins, ovins, et carnivores (chien).

En 1925, Gabrielle intervenant uniquement sur des chiens, réussissait à obtenir des épanchements chyleux expérimentaux, par ligature de ce même canal.

Mouchet en 1933 puis Brion en 1935, tentent de reproduire des épanchements par lésion pénétrante des chylifères ou de la Citerne de Pecquet.

Les expériences de Brion ont porté sur six chats (lésions

des chylières) et cinq chiens (ponction de la citerne). Tous les animaux ont survécu sans présenter de troubles.

Aux Etats-Unis, Blalock et ses collaborateurs (1937), Freeman (1942) ont essayé également de reproduire des épanchements lactescents, par ligature du canal thoracique soit en région cervicale inférieure, soit en région diaphragmatique. Toutes leurs tentatives sont soldées par des échecs, comme celles de Rouvière et Valette (1937), Loubatières (1955), en France.

Florio, Cottereau, Y et M. Ruckebusch (1958), tentent à leur tour de provoquer des épanchements lactescents, par ligature du canal thoracique et de la grande veine lymphatique droite avec apport simultané parfois de lésions pénétrantes d'autres formations ou voies lymphatiques.

Les expériences de nos maîtres ont porté sur trois chats et sept chiens. Deux sujets seulement ont présenté un épanchement péritonéal lactescent durant quelques jours.

C'est dire la difficulté, pour l'expérimentateur de provoquer l'arrêt complet de la circulation lymphatique.

SYMPTOMATOLOGIE

Les symptômes des lymphorragies péritonéales sont à peu près ceux des épanchements banals.

Jointe à la ponction exploratrice, l'analyse chimique seule permet de poser le diagnostic exact.

Signes physiques

A l'inspection, on note un accroissement du volume de l'abdomen, surtout dans les régions déclives, avec une nette accusation du creux du flanc. Son importance est fonction de celle de l'épanchement. L'animal debout présente « un ventre en besace ». En décubitus dorsal, le liquide, mobile dans la cavité péritonéale, s'accumule de part et d'autre de la ligne blanche au niveau des flancs. Le sujet présente un « ventre de batracien ».

La palpation permet d'apprécier une résistance élastique dans les régions déclives de l'abdomen.

A la percussion on note une matité liquidienne dans ces mêmes régions ; elle est de position variable, fonction de celle de l'animal, mais sa limite supérieure reste toujours horizontale.

La percussion-pression : les deux mains étant apposées de part et d'autre de l'abdomen, la droite frappe alors par petits coups, avec la pulpe des doigts, la paroi abdominale. Les ondes liquidiennes ainsi créées, viennent se réfléchir sur la paroi opposée, perçues nettement par la main gauche. C'est le signe du flot.

La ponction exploratrice, pratiquée 2 cm. en arrière de l'ombilic, permet de voir s'écouler un liquide lactescent, légèrement rosé le plus souvent.

Lors de chylo-thorax, la percussion des régions déclives permet de mettre en évidence une aire de matité liquidienne, généralement bilatérale, dont la limite supérieure est une ligne horizontale, que l'animal soit en position quadripédale ou bipédale postérieure.

Il n'y a pas de pleurodynie, la percussion costale n'est pas douloureuse.

La Thoracentèse pratiquée du côté droit de préférence dans la zone de matité, pose le diagnostic.

Dans un cas comme dans l'autre, qu'il s'agisse de chylopéritoine ou de chylothorax, l'examen au laboratoire, seul, pourra permettre de conclure à un épanchement chyleux.

Symptômes fonctionnels

La respiration est accélérée, courte, de type costal, parfois discordante ; l'animal s'assoit sur son train postérieur. Elle est de type abdominal, discordante lors de chylothorax, la respiration costale étant difficile.

Du point de vue digestif on note de la dyspepsie avec alternance de constipation et de diarrhée ; les vomissements ne sont pas rares.

Les urines sont rares, le plus souvent, mais l'on constate quelquefois de la polakyurie, voire de la polyurie.

Le cœur est faible mais son rythme est accéléré.

Symptômes généraux

Bien que l'affection soit apyrétique, l'état général est profondément atteint, se traduisant par de l'anorexie, un amaigrissement considérable et rapide, une véritable fonte musculaire qui se produit en quelques semaines.

Le poil est terne, piqué, les muqueuses pâles, le sujet fortement déshydraté.

Evolution

La maladie s'aggrave toujours, les ponctions répétées ne constituant qu'un palliatif. Elles provoquent de plus une formation toujours plus grande et plus rapide de liquide.

Le sujet s'anémie, le pouls est faible et filant, la mort survient dans le marasme le plus complet.

ETUDE ANATOMO-PATHOLOGIQUE

I. — Les lésions macroscopiques

A l'ouverture de la cavité abdominale s'écoule un abondant liquide lactescent, blanc-rosé — on peut recueillir jusqu'à 2 l. de liquide. — Les feuillets viscéral et pariétal du péritoine, le mésentère et l'épiploon sont épaissis, parsemés le plus souvent de petites taches ou traînées blanchâtres. Le ganglion mésentérique est considérablement hypertrophié, succulent à la coupe, d'un volume double, voire triple de la normale et présente en un point une plaie anfractueuse, brèche plus ou moins visible à l'examen macroscopique mais toujours existante. Il est relié par de fins tractus fibreux, blanchâtres, aux anses intestinales, au mésentère, à l'épiploon qui contractent à leur tour des adhérences avec les organes abdominaux avoisinants (foie, rate...). On note des lésions de périsplénite et périhépatite, réactionnelles sans doute.

Fait assez rare, la Citerne de Pecquet peut être éclatée : il en a été observé un cas à l'Ecole Vétérinaire de Lyon, au cours de l'année 1955.

Enfin l'autopsie met le plus souvent en évidence une dégénérescence granulo-graisseuse du foie, accompagnée de sclérose.

Il n'est pas rare de constater à l'autopsie des épanchements chyleux dans la cavité pleurale, en tous points comparables aux épanchements abdominaux. Les ganglions médiastinaux antérieurs et manubriaux sont hypertrophiés succulents à la coupe ; les feuillets pariétal et viscéral de la plèvre sont épaissis, tachetés de points blanchâtres. Le liquide chyleux est abondant le plus souvent.

Il s'agit ici de chylothorax.

Les épanchements chyleux dans la cavité pleurale n'ont jamais été observés seuls chez le chat, ils accompagnent toujours (du moins c'est ce que nous avons observé) les lymphor-

ragies péritonéales. Les chiens par contre semblent plus prédisposés au chylothorax.

Enfin, il existe des chylopéricardes. Ils accompagnent les chylothorax le plus souvent.

II. — Les lésions microscopiques

La structure des ganglions atteints est bouleversée du fait de la présence de lacunes lymphatiques plus ou moins vastes qui en dissocient les éléments.

A ce niveau on note la présence de follicules primordiaux et de cordons lymphoïdes séparés les uns des autres par des espaces optiquement vides ou remplis d'un liquide légèrement acidophile dans lequel sont disséminés quelques lymphoïdes libres. Cette structure rappelle quelque peu l'aspect d'une éponge imbibée.

La capsule du ganglion est rompue. Ce dernier présente une solution de continuité : plaie plus ou moins béante, anfractueuse par où s'est écoulé le liquide lactescent, visible ou non car un « coin » de tissu conjonctif cicatriciel peut venir l'obturer.

Le plus souvent un volet épiploïque vient colmater partiellement cette brèche. Il est imprégné d'éléments lymphoïdes et réticulaires en provenance du ganglion, libérés lors de la rupture de ce dernier, tandis que se sont formés des brides cicatricielles de tissu conjonctif réunissant les lèvres de la plaie.

Enfin la capsule d'enveloppe du ganglion peut présenter en plusieurs endroits des microruptures au niveau desquelles le tissu cellulaire adipeux épiploïque est infiltré d'éléments lymphocytaires ; des cellules réticulaires groupées en amas semblent venir colmater ces brèches.

Cette plaie ganglionnaire, ces ruptures microscopiques intéressant la capsule, la présence de ces « trous » au sein du tissu, vastes lacs lymphatiques rappelant la structure d'alvéoles pulmonaires remplis de liquide d'œdème, traduisant la tension intense régnant à l'intérieur de l'organe.

OBSERVATIONS

OBSERVATION N° 1.

Un chat âgé de huit ans, nous est présenté à la visite du 4 janvier 1955. Il montre un abdomen volumineux, anormalement distendu et qui révèle un signe du flot positif. Le diagnostic d'ascite est alors posé. La ponction abdominale, pratiquée deux centimètres en arrière de l'ombilic, nous permet de recueillir 1.600 centimètrescubes d'un liquide blanc laiteux, homogène, légèrement rosé, que nous prélevons aux fins d'analyse.

L'animal est hospitalisé, mis en observation, sans traitement. La température se maintient aux environs de 38°C., et l'appétit est conservé. Cependant la distension abdominale réapparaît progressivement et dix jours suffisent, pour redonner à l'abdomen, son volume primitif.

L'analyse chimique du liquide recueilli, pratiquée entre temps, nous donne la composition suivante pour un litre :

Extrait sec	82,87 g.
Chlorure de Sodium	7 g.
* Lipides	32,8 g.
Azote total	7,08 g.
Urée	1,6 g.
Glucose	1,13 g.
Protéines	40,7 g.

L'examen du culot de centrifugation révèle la présence de lymphocytes.

Le diagnostic de chylopéritoinie est alors posé. L'évolution toujours fatale de la maladie, la mort à plus ou moins brève échéance des sujets atteints, décident le propriétaire à nous laisser son animal aux fins de sacrifice.

Nous intervenons par injection intracardiaque de sulfate de strychnine.

L'autopsie, pratiquée aussitôt, permet de recueillir à l'ouverture de la cavité abdominale, un liquide blanc rosé, abondant. Les séreuses et les mésos sont épaissis et parsemés de petites taches de la couleur du lait (péritoine, mésentère, épiploon). Seul, le

(*) Extraits à l'appareil de Kumagawa et Suto, par lixivation à l'alcool puis à l'éther.

ganglion mésentérique d'un volume double de la normale, est hypertrophié. Il est relié aux anses intestinales par de fins tractus fibreux, blanchâtres dont la ressection permet de découvrir une longue et profonde brèche anfractueuse, dirigée suivant le grand axe du ganglion (photographie n° 1). Un fin tractus fibreux relie également les lèvres de cette plaie. A la pression de la masse ganglionnaire, s'écoule un liquide blanchâtre, lactescent.

Les lésions observées nous permettent de conclure à un chylopéritoine par rupture du ganglion mésentérique.

Les coupes histologiques, qui intéressent la totalité de la masse ganglionnaire, présentent, à très faible grossissement, une forme générale en U. On relève trois régions distinctes.

- Les deux branches latérales.
- La partie inférieure incurvée qui relie les deux branches latérales.
- La zone intermédiaire comprise entre ces deux branches.

1° Les deux branches latérales, de structure analogue, rappellent celle d'un ganglion normal : follicules lymphoïdes primordiaux à la périphérie et réseau cordonal anastomotique vers le centre.

2° La région inférieure est formée de dehors en dedans par :

- Une capsule conjonctive très épaissie.
- Une couche mince de tissu lymphoïde où il est impossible de reconnaître des nodules primordiaux nettement délimités.
- Une zone moins dense comprenant des espaces optiquement vides ou remplis d'un liquide légèrement acidophile, dans laquelle sont disséminés des éléments variés : artérioles et veinules très dilatées, formations circulaires plus ou moins grandes, constituées par du tissu conjonctif jeune, îlots d'éléments réticulaires, englobant parfois quelques lymphocytes.

3° La zone intermédiaire, séparant les deux branches latérales, rappelle, par sa structure, la zone inférieure arquée. Elle comprend :

- De gros vaisseaux sanguins.
- Des îlots cellulaires réticulo-lymphocytaires.
- A l'extrémité supérieure de la préparation un fragment important, plissé, de la coque ganglionnaire, formé de tissu conjonctif et en continuité avec un tissu cellulaire adipeux, contenant, dans les espaces inter-cellulaires, des éléments lymphocytaires.

Des éléments réticulaires et lymphoïdes, libérés lors de la rupture ganglionnaire, ont donc émigré dans le tissu épiploïque voisin.

OBSERVATION N° 2.

Le 12 février 1955 nous est présenté un chat, âgé de 8 ans, qui depuis trois semaines laisse voir un abdomen anormalement distendu et ne mange plus depuis ce temps. La succussion révèle la présence d'un épanchement abdominal. Une paracentèse pratiquée sur la ligne blanche, un à deux centimètres en arrière de l'ombilic, permet de recueillir 1.130 cm³ d'un liquide lactescent légèrement rosé.

L'animal est hospitalisé, mis en observation, sans traitement. L'examen du culot de centrifugation permet de constater la présence de nombreux lymphocytes (8.300 au mm³), de quelques hématies, et l'absence de tout germe microbien. La recherche de bacilles de Koch en particulier, soit sur lame (coloration de Ziehl), soit par inoculation au cobaye, s'est soldée par un échec. Il en a d'ailleurs été toujours de même dans les autres cas.

L'analyse chimique donne la composition suivante pour un litre :

Extrait sec	88	g.
Chlorure de Sodium	7,25	g.
* Lipides	37	g.
Azote total	5,82	g.
Protéines	39,10	g.

Nous concluons donc à un chylopéritone.

Deux jours après la ponction l'abdomen semble avoir repris son volume initial. En accord avec son propriétaire nous sacrifions l'animal ; puis l'autopsie est pratiquée.

A l'ouverture de la cavité abdominale s'écoule un abondant liquide lactescent, légèrement rosé. (750 cm³). Là encore les feuillets viscéral et pariétal sont parsemés de petits dépôts blanchâtres. Le foie présente une dégénérescence granulo-graisseuse, il a l'aspect dit « du foie muscade ». Notons en outre, la présence de lésions de périsplénite et de périhépatite, réactionnelles sans doute.

Tous les ganglions de l'économie sont hypertrophiés et succulents à la coupe. Mais c'est encore le ganglion mésentérique qui est le plus atteint. Ce dernier adhère fortement à l'épiploon. On découvre le long de la ligne d'adhérence épiploïque une vaste plaie, très profonde, à bords irréguliers à fond granuleux, piqueté de points hémorragiques, lésion qui fait penser que c'est par là indubitablement que s'est écoulé le liquide chyleux (photo n°2).

(*) Dosés par la méthode de GERBER.

Il s'agit donc encore dans le cas présent d'un épanchement chyleux péritonéal par rupture du ganglion mésentérique, avec colmatage partiel de la plaie par un volet épiploïque.

L'examen histologique permet de reconnaître deux parties distinctes. L'une, assez peu étendue, rappelle, par sa structure, la zone médullaire d'un ganglion normal. L'autre plus importante, présente l'aspect d'une éponge imbibée. Elle est formée de follicules primordiaux et de cordons lymphoïdes séparés les uns des autres par de vastes lacunes, remplies d'un liquide légèrement acidophile, contenant quelques cellules lymphoïdes libres.

La capsule d'enveloppe du ganglion présente, en plusieurs endroits des microruptures. A ce niveau le tissu cellulaire adipeux, vraisemblablement épiploïque, est imprégné d'éléments lymphocytaires, tandis que des cellules réticulaires, groupées en amas, semblent venir colmater ces brèches. Enfin on peut voir en un point la plaie principale intéresser largement la masse ganglionnaire et y pénétrer profondément.

En résumé, cette observation est comparable à la première. Le ganglion mésentérique ici, cependant, est l'objet d'une souffrance encore plus intense, témoins les microruptures et les vastes lacs lymphatiques observés. Comme dans le cas précédent, la plaie ganglionnaire a entraîné la libération d'éléments lymphoïdes et réticulaires.

OBSERVATION N° 3.

Il s'agit d'un chat, âgé de 10 ans, que son propriétaire nous amène à la visite du 4 mars 1955, en raison du volume anormal que présente l'abdomen de cet animal. Ce dernier, de plus, se nourrit peu depuis une quinzaine de jours.

Le signe du flot étant positif, la ponction abdominale est aussitôt pratiquée. Elle permet d'obtenir un litre environ d'un liquide lactescent, blanc, légèrement rosé. L'examen clinique révèle, en outre, une matité hydrique en région thoracique.

A la demande de son propriétaire l'animal est sacrifié puis autopsié. L'ouverture de la cavité abdominale révèle la présence de nombreuses adhérences de l'épiploon avec le ganglion mésentérique, la petite courbure de l'intestin grêle, le mésentère. Le péritoine est parsemé de petites granulations opalescentes. Le ganglion mésentérique, quoique très hypertrophié, ne montre pas de plaie. Compte tenu de son volume, il semble apparemment normal.

A l'ouverture de la cavité thoracique, s'écoule un abondant liquide lactescent, blanc légèrement rosé, dont l'aspect rappelle, d'une façon frappante, celui du liquide recueilli dans la cavité péritonéale. Les ganglions manubriaux, médiastinaux antérieurs

sont hypertrophiés et succulents à la coupe, mais ne présentent pas de solution de continuité.

L'examen du culot de centrifugation révèle la présence de lymphocytes. Les recherches bactériologiques sont restées, là encore, négatives.

En ce qui concerne la composition chimique des liquides recueillis qui présentent les mêmes caractères que ceux des observations précédentes, nous nous sommes limités à la seule recherche des lipides et à leur dosage, voulant par là établir la nature chyleuse ou chyliforme des épanchements. La méthode de Gerber nous donne 40 grammes de matières grasses au litre.

À l'examen histologique, le ganglion mésentérique apparaît, à première vue, sensiblement normal dans son ensemble. Cependant on note en un point, la présence d'un tissu conjonctif jeune, qui s'enfonce comme un coin dans la masse ganglionnaire. De plus, une bande de tissu adipeux épiploïque, limitée par une épaisse capsule conjonctive, entoure l'ensemble du ganglion. Ce tissu renferme des corpuscules tactiles de Paccini ; des vaisseaux sanguins fortement dilatés, des formations lymphoïdes diffuses ou nodulaires isolées ou aminées, qui ont émigré à partir du ganglion.

À n'en pas douter ce « coin » de tissu conjonctif représente la trace d'une rupture antérieure. Il constitue la cicatrice d'une plaie qu'un lambeau épiploïque est venu colmater. Des éléments lymphoïdes, en provenance du ganglion et libérés lors de la rupture, ont alors émigré dans l'épiploon, à ce niveau. On peut se demander si le liquide se serait reformé, en dépit de l'obturation complète de la brèche.

Les lésions observées ici, permettent donc de conclure, une fois de plus, à un chylopéritoine par rupture du ganglion mésentérique. Quant au chylothorax, nous n'avons pas retrouvé traces de lésions ganglionnaires dans la cavité thoracique.

OBSERVATION N° 4.

Cette observation a pour objet une chatte, âgée de 12 ans, amenée à la visite, le 9 janvier 1956.

Aux dires de son propriétaire, cet animal aurait montré, quelques mois auparavant, une tumeur abdominale visible au niveau du flanc droit qui aurait disparu par la suite. L'examen clinique ne révèle, en aucun cas l'existence d'une telle tumeur. Par contre, l'abdomen est anormalement distendu et le signe du flot est positif. Remarquons enfin, qu'au cours des dernières semaines l'animal vomissait fréquemment. Une ponction exploratrice, pratiquée en région abdominale inférieure, révèle la présence d'un liquide ayant l'aspect du lait. L'examen du culot de centrifugation a mis en évidence la présence de lymphocytes en grand nombre, et de quelques hématies.

Le dosage des matières grasses par la méthode de Gerber nous a donné 28 grammes de lipides au litre. Nous établissons ainsi la nature chyleuse de l'épanchement.

A la demande de son propriétaire, l'animal est sacrifié par injection intracardiaque de sulfate de strychnine, puis autopsié.

A l'ouverture de la cavité abdominale s'écoule un liquide blanchâtre, lactescent, légèrement rosé, abondant. Nous retrouvons, dans l'ensemble, les mêmes lésions que celles des observations précédentes. L'épiploon adhère fortement, en plusieurs endroits, aux lames du mésentère, au ganglion mésentérique. Ce dernier, cependant, est à peine plus gros que la normale. La dissection ménagée de l'adhérence épiploïque révèle la présence d'une petite dépression à la surface de la masse ganglionnaire. Il semblerait donc que la plaie se soit déjà refermée.

Le foie présente une dégénérescence granulo-graisseuse (foie muscade). Nous notons enfin la présence d'un hydromètre sur cette chatte atteinte d'ascité chyleuse.

A l'ouverture de la cavité thoracique s'écoule un liquide lactescent de même nature que celui trouvé dans la cavité péritonéale. Nous sommes frappés par la pluralité des lésions observées. On note, au niveau des poumons, des phénomènes d'atélectasie et des foyers caséo-calcaires de tuberculose, de la grosseur d'un grain de mil. Les ganglions sont légèrement hypertrophiés, succulents à la coupe.

L'examen bactériologique du liquide recueilli est resté négatif. Nous n'avons jamais pu mettre en évidence la présence de bacilles de Koch. Les inoculations au cobaye, en particulier, se sont soldées par des échecs.

Il semble donc que, dans le cas présent, nous ayons affaire à deux entités morbides distinctes, juxtaposées, sans relation aucune : un chylothorax d'une part, une tuberculose pulmonaire d'autre part. Est-il besoin d'ajouter que les chats, et surtout ceux des villes, sont fréquemment atteints par le bacille de Koch ?

En résumé, sur cette chatte qui présente à la fois un chylothorax et un chylopéritoine, nous retrouvons, là encore, des adhérences épiploïques au niveau du ganglion mésentérique. Celui-ci montre en un point la cicatrice d'une ancienne brèche, qui s'est depuis comblée.

OBSERVATION N° 5.

Le 30 janvier 1956, nous est présentée une chatte d'âge indéterminé, entre 6 et 9 ans vraisemblablement, très maigre, qui, depuis quelque temps, refuse toute nourriture et présente, en région abdominale inférieure, une hernie volumineuse de la grosseur d'une orange. Il s'agit d'une hernie prépubienne. La paroi abdo-

minale, à ce niveau, est extrêmement mince, réduite à une aponévrose. C'est une masse molle, fluctuante, dans laquelle il est difficile d'individualiser une anse intestinale ou un repli épiploïque.

A la demande de son propriétaire, l'animal est sacrifié par injection intracardiaque de sulfate de strychnine. L'autopsie est pratiquée. Nous sommes frappés par l'état cachectique du cadavre. Contre toute attente il s'écoule, à l'ouverture de la cavité abdominale, un liquide blanc, crémeux, très peu rosé, peu abondant. En région prépubienne, le sac herniaire renferme une masse comprenant une portion intestinale (intestin grêle) et le ganglion mésentérique. Celui-ci à une morphologie très particulière. Une telle lésion n'avait encore jamais été observée. Il s'agit d'une masse énorme, encéphaloïde, très succulente à la coupe. Elle comprend trois à quatre formations, soudées entre elles, de la grosseur d'une petite noix, ayant toutes même structure, et donnant à l'ensemble une allure bosselée, mamelonnée. Elle se prolonge, sur l'un de ses côtés, par une véritable poche, constituée par les deux lames du mésentère fortement distendues. Cette formation kystique, de 6 à 7 cm. de diamètre et d'un millimètre d'épaisseur, renferme un liquide lactescent d'un blanc absolument pur, au sein duquel baigne un caillot très blanc, très pur lui aussi.

Des filaments blancs enfin, de fibrine vraisemblablement, croissent en tous sens l'intérieur de cette poche, donnant à l'ensemble une allure quadrillée dont l'aspect rappelle celui d'un nid d'abeille. La partie externe de cette formation contient, à sa surface, un dépôt fibrineux, jaunâtre, de 2 à 3 cm. de côté, ayant l'aspect d'une omelette. Enfin, en un point de cette enveloppe, on note la présence d'un petit pertuis qui fait communiquer la poche avec la cavité péritonéale.

Le foie présente l'aspect caractéristique dit du « foie muscade ». Les reins sont fortement congestionnés (congestion passive).

L'analyse chimique du liquide recueilli nous a donné 34 grammes de lipides au litre, dosés par la méthode de Gerber. La recherche des éléments figurés dans le culot de centrifugation a révélé la présence de très nombreux lymphocytes. Les recherches bactériologiques sont restées négatives.

En résumé, sur cette chatte atteinte de chylopéritoinie, le ganglion mésentérique, énorme et boursoufflé, traduit la souffrance intense dont il a été l'objet. Les lésions observées font penser à un éclatement de la masse ganglionnaire entraînant entre les lames du mésentère la formation d'une infiltration chyleuse, poche qui s'est rompue par la suite en un point.

ETIOLOGIE ET PATHOGENIE

Nous abordons, sans conteste, le chapitre le plus ardu en la matière, car le plus mal connu ; le plus intéressant peut-être aussi, puisqu'il offre à l'esprit de recherche des possibilités immenses.

Nous commencerons par l'étude physique et biochimique de l'épanchement. Nous aborderons ensuite les facteurs de prédisposition et les facteurs déterminants qui interviennent dans cette affection.

Nous envisagerons enfin, une hypothèse pathogénique respectant, nous semble-t-il, les faits observés.

Etude physique et biochimique de l'épanchement.

LE CHYLE : SES PROPRIÉTÉS, SA COMPOSITION.

Le chyle est le produit d'absorption, partiel, au niveau des villosités, du contenu intestinal.

Propriétés Physiques.

Son aspect varie avec l'espèce animale. Il est loin de présenter les mêmes caractères.

Chez les carnivores domestiques, le chyle se montre dans les vaisseaux du mésentère sous l'aspect d'un liquide blanc, opaque, lactescent. Colin a démontré que la couleur blanche du chyle ne dépend pas de la nature animale, végétale, ou mixte des aliments, mais de leur teneur en graisse. Le blanc de lait est d'autant plus pur que le liquide est plus riche en lipides.

Dans le canal thoracique, ou la citerne de Pecquet, il présente souvent une teinte plus ou moins rosée, due à la présence d'hématies en provenance du sang qui a reflué dans ces voies lymphatiques.

La lactescence du chyle dans les vaisseaux mésentériques est plus prononcée en périodes digestives et que l'alimentation est plus riche en graisse, qu'en dehors de ces périodes où l'opacité du liquide diminue et la teneur en eau augmente.

Elle diminue à mesure que le chyle remonte dans les grandes voies lymphatiques, car il se mélange alors à la lymphe de ces voies. C'est ainsi qu'en période digestive, le chyle recueilli dans la citerne de Pecquet ou le canal thoracique, n'est jamais pur. Seuls les chylofères renferment un chyle absolument pur.

L'odeur du chyle est appréciable sur de grandes masses. Elle est « sui generis » d'après Colin.

Sa saveur est salée ; elle est due à la présence du chlorure de sodium et de sels alcalins.

La densité de ce liquide est supérieure à celle de la lymphe mais bien inférieure à celle du sang. Celle du Sérum du chyle, dans le cannel thoracique du chien, serait de 1021, à 1022, d'après Marcet.

Le chyle possède, comme la lymphe et le sang, la propriété de se coaguler ou de se prendre en masse, lorsqu'on l'extrait des vaisseaux et ceci en tous points du système chylofère (Colin) ; cette coagulation est lente. Elle commence après dix à douze minutes, mais se prolonge bien après ; elle n'est complète qu'après deux heures environ. Elle est cependant variable, fonction de la provenance du chyle, du volume de la masse recueillie, de la rapidité de l'écoulement, de la température ambiante et de bien d'autres facteurs.

Le caillot obtenu n'est pas, ou très peu rétractile. Seule l'agitation du chyle pris en masse détermine le détachement du caillot qui se réduit alors à une petite masse irrégulière et flottante dans le sérum. La coagulabilité du chyle, comme celle du sang, tient en partie à la présence de fibrinogène. La fibrine du caillot serait cependant quelque peu différente de celle du sang.

Caractères microscopiques.

Sur du chyle mixte pris par exemple dans le canal thoracique, on trouve des globules blancs, des globules rouges, des gouttelettes de graisse, et de fines particules lipidiques.

Le chyle pur, pris dans les vaisseaux mésentériques, ne renferme que des leucocytes et de fines particules graisseuses.

Les premiers sont des éléments monocytaires, constitués principalement de lymphocytes. Leur nombre est très variable, fonction des périodes du travail digestif. Pour un chyle mixte recueilli au canal thoracique et en période digestive, Colin donne les chiffres suivants par mm³ de 3.000 à 12.000 leucocytes chez le chien, de 14.000 à 23.000 chez le chat.

Les particules graisseuses, trop petites pour être considérées comme des gouttelettes, sont en suspension dans le plasma. Elles sont très nombreuses dans le chyle laiteux des carnivores et se présentent sous la forme de petits grains arrondis, animés de mouvements browniens. Ce sont elles qui donnent au chyle son aspect laiteux.

Composition Chimique.

A toutes périodes de la digestion qu'il soit recueilli à partir des vaisseaux du mésentère, de la citerne de Pecquet ou du canal thoracique, le chyle est toujours alcalin. Il le reste même au début de sa décomposition. Cette réaction est due à la présence de carbonates sodiques et calciques.

Exposé à l'air, il est susceptible d'absorber de l'oxygène dans une certaine mesure, mais ne s'altère pas pour autant, s'il est à l'état pur.

Les matières qui entrent dans la composition du chyle s'y trouvent en dissolution ou en suspension dans l'eau dont la quantité, chez les carnivores, varie entre 902, et 920 pour 1.000.

Ce sont d'abord des principes protéiques : albumine, fibrine, caséine, albuminoses, peptones. Ils représentent de 20 à 70 millièmes de la masse du chyle. Leur proportion varie par conséquent du simple au triple suivant les espèces, et pour une même espèce suivant l'activité de l'absorption et la richesse de l'aliment.

Les matières grasses du chyle ont deux origines. Les unes sont libres, elles s'y trouvent en suspension ou en émulsion dans le sérum sous forme de fines particules ; elles constituent la plus grande partie. Le reste est associé à des principes fixes et à des alcalins. Ces émulsions renferment de la stéarine, de la palmitine, de l'oléine et de la glycérine.

La teneur du chyle en matières grasses est variable. Elle est fonction de la nature des aliments et de leur teneur en lipides, des périodes et des degrés d'activité du travail digestif.

Chez les carnivores, elle est supérieure à 10 grammes par litre, entre 10 et 40 grammes.

Le chyle renferme des sucres réducteurs, du glucose, de la dextrine.

Wurtz décrit des acides gras volatiles, qui donnent au chyle son odeur, de l'acide formique et de l'acide lactique.

On y trouve de l'urée et enfin des matières minérales : du chlorure de sodium en forte proportion (6-7-8 millième), des carbonates alcalins, du carbonate de chaux, des sulfates de potasse et de chaux, des phosphates de chaux. On y trouve également du fer.

On peut dire, à juste titre, que c'est le chyle qui fournit au sang ses éléments minéraux.

Le liquide chyleux.

— Il rappelle étrangement par son aspect d'abord, celui du chyle, mais d'un chyle impur.

C'est un liquide homogène, blanc légèrement rosé, lactescent. Contenu dans un récipient, sa surface irisée présente des reflets comme le fait une tache d'huile ou de mazout à la surface de l'eau. Il contient en effet en suspension une multitude de gouttelettes graisseuses.

Sa teinte légèrement rosée est due à la présence d'hématies ; elle est constante et nous n'avons jamais observé un blanc de lait absolument pur.

Il nous a paru inodore. Il est vrai que nous n'avons jamais pu recueillir sur nos cas cliniques, les quantités de chyle que Colin obtenait par fistule ou autre procédé sur ses grands animaux d'expérience.

Sa saveur est salée. Le chlorure du Sodium qu'il contient, entre dans sa composition dans une proportion voisine de celle du chlorure de Sodium du chyle.

Le liquide que nous avons observé, est, nous l'avons dit, homogène. Il ne coagule pas dans les grandes séreuses cavitaires. Il ne se prend pas en masse non plus hors de ces cavités, lorsqu'il est versé dans un récipient. Nous en avons conservé plusieurs jours sans constater la plus petite parcelle de coagulum. Nous avons pu observer une fois cependant, à l'autopsie, la formation d'un caillot au niveau du ganglion mésentérique lésé (observation n° 5) mais jamais dans le liquide chyleux

lui-même. Il s'agissait ici d'un caillot de chyle proprement dit, pur. C'est un fait : le liquide chyleux ne coagule pas.

La capacité de l'épanchement est variable suivant les espèces et pour une même espèce suivant la taille semble-t-il et le lieu où il prend naissance. Chez le chat elle varie de 800 à 2.000 centimètres cubes pour un chylopéritoine, mais elle est beaucoup moins importante dans un chylothorax.

Remarquons en passant, la rapidité avec laquelle se reforme le liquide, même après ponction sub-complète. Il reprend en effet sa capacité originelle en quelques jours.

— Les caractères microscopiques du liquide chyleux sont ceux d'un chyle impur, recueilli par exemple au niveau du canal thoracique en période digestive.

Il renferme des globules blancs, des globules rouges, des gouttelettes graisseuses et de fines particules lipidiques.

Les Hématies sont à l'origine de la teinte légèrement rosée que prend toujours le liquide. Elles sont en petite quantité. Les leucocytes sont constitués en presque totalité de lymphocytes. Ils sont très nombreux par rapport aux premiers, leur nombre varie de 6 à 10.000 environ par mm³.

Les particules et les gouttelettes graisseuses enfin donnent à l'épanchement son aspect lactescent.

Une remarque : nous n'avons jamais pu mettre en évidence la présence éventuelle de germes microbiens, en particulier de bacille de Koch.

— Le liquide chyleux a un pH supérieur à 7, en raison des sels alcalins et alcalino-terreux qu'il contient.

Il ne semble pas s'altérer au contact de l'air et ne se décompose que très lentement certainement. Nous en avons conservé plusieurs jours sans observer les phénomènes de putréfaction.

L'analyse chimique que nous avons pratiquée à plusieurs reprises sur des liquides chyleux pris à des animaux différents, s'est borné à la recherche et au dosage des principaux éléments constituants.

Les protéines s'y trouvent dans une proportion de 20 à 70 grammes par litre, toujours supérieure à 10 grammes. Les chiffres de 80 à 90 grammes par litre d'extrait sec donnent la teneur en eau qui voisine autour de 920 pour 1.000.

Les matières grasses y sont toujours très abondantes, com-

me dans le chyle. Elles représentent de 10 à 70 millièmes de la masse du liquide. Les lipides libres s'y trouvent sous forme de gouttelettes et de fines particules en émulsion ou en suspension. Les autres entrent dans la composition de corps fixes.

Le liquide chyleux renferme des sucres et du glucose, de l'urée (cette dernière dans une proportion assez importante).

On y trouve enfin des éléments minéraux, en particulier des sels alcalins et alcalino-terreux sous forme de carbonates, sulfates et phosphates. Le chlorure de sodium, à lui seul, constitue les 7 à 8 millièmes de la masse du liquide chyleux.

Par l'étude physique et biochimique de ce liquide, nous avons pu en montrer sa vraie nature.

C'est du chyle impur mais du chyle, encore que le terme de chyleux donné à ces épanchements ne soit pas toujours exact, lors de chylothorax par exemple ou de chylopéricarde.

Les épanchements chyliformes.

Ces épanchements, par leur aspect, rappellent étrangement les épanchements chyleux. Ce sont des liquides opaques, blancs, ayant eux aussi l'aspect du lait.

Mais leur origine et leur composition sont différentes.

Les graisses qu'ils renferment et auxquelles ils doivent leur aspect laiteux, proviennent d'éléments figurés du sang, et tout spécialement de polynucléaires altérés, dits « Soudanophiles » (parce qu'ils se colorent par le rouge Soudan). Leur teneur en substances lipidiques est faible.

Ils ont une origine inflammatoire et sont riches en éléments granulocytaires plus ou moins dégénérés. Ce sont des exsudats. Ils peuvent éventuellement contenir des germes microbiens.

Voici un tableau récapitulatif montrant les trois caractères différentiels fondamentaux de ces épanchements :

— Pour les épanchements chyleux :

- absence de polynucléaires altérés mais présence en grand nombre de lymphocytes ;
- teneur élevée en substances lipidiques (de 20 à 70 gr. par litre) ;
- absence de germes microbiens.

— Pour les épanchements chyliformes :

- absence de lymphocytes mais présence de polynucléaires plus ou moins altérés, dégénérés ;
- teneur faible en matières grasses (moins de 10 gr. par litre) ;
- présence éventuelle de germes microbiens.

Enfin nous voudrions souligner le synonyme impropre donné à ces épanchements. On parle souvent « d'ascite » chyleuse. Le liquide d'ascite transudat, est pauvre en protéines (moins de 30 gr. au litre). La réaction de Rivalta est négative. Or les épanchements chyleux, riches en protéines, présentent toujours une réaction de Rivalta positive.

Facteurs de prédisposition

Il semble que les carnivores, seuls, soient atteints par cette affection. Nous ne connaissons pas de cas décrits chez nos grandes espèces domestiques.

Le chien est plus fréquemment sujet au chylothorax, le chat aux lymphorragies péritonéales. C'est un fait que nous rapportons sans pouvoir l'expliquer pour autant.

Quant à la prédisposition des carnivores sauvages, c'est une question qui reste sans réponse. Elle nous est, nous l'avons dit, pratiquement inconnue. Land en 1928 cite bien un cas de chylopéritoine chez un léopard et il n'est pas interdit de penser que les espèces sauvages seraient sujettes aux lymphorragies cavitaires tout comme leurs frères domestiques.

La race intervient-elle ? Les cinq chats de nos observations étaient des sujets « de race commune », rustique par conséquent. Nous ne pouvons guère en tirer de conclusions. Ce n'étaient pas pour autant des animaux errants, abandonnés. Ils étaient l'objet de soins attentifs de la part de leur propriétaire, au même titre que le serait un Persan ou un Siamois.

Les lymphorragies cavitaires ne sont donc pas l'apanage des animaux mal nourris, débiles ou cachectiques.

Le sexe joue-t-il un rôle important ? Les auteurs ne paraissent pas préciser la nature du sexe auquel appartiennent les

sujets de leurs observations. En ce qui nous concerne, nous apportons des chiffres sans en tirer de conclusions prématurées : trois sur cinq de nos cas cliniques étaient des mâles, deux des femelles.

L'âge, lui, intervient certainement, puisque la plupart des observations se rapportent à des animaux de plus de 7 ans.

Facteurs déterminants

La plupart des auteurs pensent que les lymphorragies cavitaires reconnaissent pour point de départ une rupture des voies lymphatiques. Mais, partant de là, les opinions divergent quant à la cause de cette rupture.

Nous savons que chez l'homme la théorie la plus généralement admise pour les ascites chyleuses, est un parasitisme du système cardio-vasculaire (Filariose). Des théories parasitaires ont été invoquées en pathologie vétérinaire. Pour les uns il s'agirait de Coccidiose chez le chat, pour les autres interviendraient les larves d'ankylostome chez le chien. Ce sont des hypothèses que rien n'est venu confirmer jusqu'ici. D'autres ont été émises. Certains pensent à des phénomènes de thrombose lymphatique d'origine infectieuse, d'autres voient dans les épanchements chyleux une origine traumatique.

Les lésions rencontrées dans nos observations ne font place à aucune équivoque, quant à l'origine de l'épanchement. Les lymphorragies abdominales sont dues à une rupture du ganglion mésentérique.

Pathogénie

Nous avons alors tenté d'établir une hypothèse pathogénique, respectant les faits observés.

Les lymphorragies cavitaires seraient dues à une rupture des voies lymphatiques ayant pour origine une hypertension régnant au sein de ce système.

Notre conception est basée sur des faits de deux ordres : Anatomo-cliniques et Expérimentaux.

1° FAITS ANATOMO-CLINIQUES.

Comme le démontrent nos observations, la rupture du ganglion mésentérique, chez le chat, provoque la formation d'épanchement chyleux péritonéal.

Nous confirmons ainsi l'hypothèse maintes fois émise mais jamais vérifiée jusqu'ici par différents auteurs qui avaient invoqué la rupture des voies lymphatiques.

De plus ces mêmes observations nous permettent de confirmer le rôle de l'hypertension souvent invoquée par d'autres auteurs. Les vastes dilatations, véritables lacs lymphatiques, rencontrés à l'examen microscopique des ganglions mésentériques, semblent bien être les témoins de l'énorme tension existante.

2° FAITS EXPÉRIMENTAUX.

S'il faut voir, dans la rupture des voies ou organes lymphatiques vraisemblablement secondaire à une hypertension de ce système, l'origine des lymphorragies abdominales, les effets de la ligature ou des lésions pénétrantes de ces mêmes voies ou organes sont loin d'être univoques.

EXPÉRIENCE DE G. COLIN.

Bien avant Gabrielle, G. Colin reproduisait expérimentalement des épanchements chyleux, par ligature du canal thoracique.

Les résultats et conclusions qu'il apporte, sont extrêmement intéressants ; ils expliquent les échecs totaux ou partiels de certains auteurs. Les expériences ont porté sur des bovins et des chiens.

Il en ressort que la ligature du canal thoracique peut avoir des conséquences très variables. Elle devra être faite le plus près possible de son point terminal. En effet si le canal après ligature, conserve des ramifications libres, s'il est double, s'il s'anastomose avec la grande Veine Lymphatique en arrière de la ligature, la lymphe et le chyle continuent à se déverser dans la circulation sanguine ; il ne se produit alors ni rupture, ni épanchement. Si au contraire la ligature intéresse toutes les branches possibles du canal (et ce n'est possible qu'à son point

terminal), l'animal succombe à plus ou moins brève échéance sans *pour autant présenter toujours des épanchements conséquents*. Cette dernière éventualité n'est possible que dans la mesure où l'opéré se nourrit bien ; il meurt vite alors par le fait d'une digestion active et d'une absorption importante entraînant la rupture des voies lymphatiques et ceci très rapidement.

Colin a en effet démontré, par ligature des vaisseaux lactés du mésentère, que la tension maximum des chylifères est obtenue après cinq à six minutes en période digestive.

Elle est insuffisante cependant à en provoquer la rupture car les chylifères et ceux-ci qui sont plus petits, sont doués d'une résistance et d'une élasticité étonnantes.

Passée cette période l'absorption au niveau des villosités intestinales, diminue, pour devenir nulle, si l'obstacle à la circulation est maintenu.

Par contre, lorsque l'obstacle intéresse la portion terminale du Système Chylifère (point terminal du canal), l'absorption se prolonge beaucoup plus longtemps et la tension maximum obtenue est suffisante à provoquer alors la rupture des voies lymphatiques.

Si l'animal se nourrit peu ou pas, l'absorption ne donne que de faibles quantités de chyle, et la rupture n'a pas lieu. Il est destiné à périr d'inanition, mais il ne meurt que dans un délai beaucoup plus long.

Enfin, Colin décrit sur des animaux d'Expérience des lésions macroscopiquement visibles des voies lymphatiques. Témoin ce taureau sacrifié sept semaines après ligature du canal thoracique, sur lequel il trouve « Le canal oblitéré sur une étendue de cinq à six centimètres du joint qui avait été lié. »

Sur deux vaches auxquelles il lie le canal thoracique, s'efforçant de prendre dans la ligature toutes les branches terminales, et qu'il sacrifie vingt-quatre heures après l'intervention « Les chylifères et le canal s'étaient rompus : les deux lames du mésentère s'étaient écartées et elles circonscrivaient une vaste infiltration chyleuse ; les ganglions mésentériques, les sous-lombaires étaient très gonflés, l'infiltration se prolongeait autour de la citerne et de la région postérieure du canal. Il en a été de même sur un bétailier ».

Colin a également expérimenté sur trois chiens.

Le premier est mort le surlendemain de l'intervention. « Le canal était rompu entre le cœur et l'entrée du thorax, et une énorme infiltration s'était produite en ce point comprenant les vagues, le phrénique, l'origine des récurrents. »

Les deux autres sont morts d'inanition. Ils ne présentaient pas d'épanchements mais les canaux étaient indurés et oblitérés à leur insertion. Remarquons que ces chiens n'avaient pour ainsi dire pas pris de nourriture, ce qui explique et l'absence d'épanchement et le sursis accordé à ces animaux.

Pour conclure, l'auteur insiste sur les dispositions complexes et variables de la portion antérieure du canal thoracique, de ses anastomoses avec la grande Veine Lymphatique droite. Ces dispositions anatomiques donnent la raison des difficultés expérimentales rencontrées, expliquent les échecs obtenus.

EXPÉRIENCES DE GABRIELLE.

C'est en 1925 que le Professeur Gabrielle reproduit expérimentalement des épanchements chyleux par ligature du canal thoracique, créant une hypertension artificielle au sein du Système Lymphatique.

Il démontre ainsi que l'arrêt de la circulation lymphatique provoque, en amont, des lymphorragies dans les grandes séreuses cavitaires. Remarquons cependant que l'auteur n'a jamais relevé de solutions de continuité macroscopiquement visibles des vaisseaux ou des ganglions.

L'expérimentation porte sur dix-neuf chiens.

- Neuf de ces animaux ont survécu sans présenter de troubles. Cet échec s'explique si l'on tient compte du fait que ces sujets étaient pourvus d'un canal thoracique double (fait qui fut relevé à l'autopsie), l'expérimentation n'ayant alors intéressé qu'une des branches du canal.
- Trois autres de ces chiens ont eux aussi survécu sans présenter de signes cliniques. Mais l'autopsie révélait une forte dilatation des chylifères avec, chez un cas, la présence d'un petit épanchement chyleux dans le mésentère.

- Chez un chien sacrifié en période agonique, le vingt et unième jour, l'autopsie a permis de mettre en évidence la présence d'un liquide chyleux abondant dans la cavité pleurale. Il ne fut trouvé qu'une très faible quantité de liquide dans la cavité péritonéale.

Cependant, Gabrielle note la présence d'adhérences molles très épaisses au niveau des organes abdominaux, témoins d'une réaction péritonéale intense.

- Six animaux enfin ont présenté des signes d'ascite, vingt-quatre heures après l'intervention. Ils sont morts ou ont été sacrifiés les jours suivants. L'autopsie a révélé qu'ils étaient tous porteurs de chylopéritoinie. On notait même la présence d'un chylothorax chez l'un d'eux.

RECHERCHES EXPÉRIMENTALES DE R. FLORIO,
P.-H. COTTEREAU, Y. RUCKEBUSCH ET M. RUCKEBUSCH

Reprenant pour une part les travaux de Colin et de Gabrielle, ces auteurs ont donné cependant une note bien personnelle à leurs recherches, qui, si elles n'apportent pas toujours les résultats escomptés, n'en restent pas moins fort instructives.

L'expérimentation a porté sur sept chiens et trois chats.

Fait qui n'est pas sans intérêt : il a été possible de confirmer ou d'infirmer, sur les sujets opérés, lors de leur mise en observation, la réalité de l'obstruction de la circulation lymphatique.

Lee a en effet démontré que la ligature du canal thoracique provoque une diminution de plus de 50 % du nombre des leucocytes dans le sang chez le chat et que l'arrêt complet de la lymphe, même de courte durée, détermine une chute très importante du taux leucocytaire sanguin.

— Il ressort de ces expériences que la ligature du canal seul, que ce soit en région cervicale inférieure, thoracique ou diaphragmatique, ne suffit pas toujours à réaliser l'arrêt complet de la circulation lymphatique et à provoquer des épanchements dans les grandes cavités. L'expérience a en effet montré que la lymphe est susceptible de se déverser dans le Système Veineux par la grande Veine lymphatique droite, en raison du développement per ou post-opératoire de vaisseaux se rendant à cette dernière.

— La ligature du canal et le broyage du ganglion mésentérique pratiqués simultanément, se sont soldés par des échecs.

— Les ligatures simultanées du canal et de la grande veine lymphatique droite semblent avoir donné les meilleurs résultats. En effet deux sujets sur trois (chiens) ont présenté des signes cliniques immédiats et une diminution du taux leucocytaire sanguin, avec pour l'un d'eux un épanchement chyleux mis en évidence le troisième jour mais qui s'avèra fugace.

— Enfin seuls les sujets anesthésiés à l'éther (les autres le furent au chloralose-uréthane) « eurent des suites opératoires immédiates et constantes, se traduisant essentiellement par de l'anorexie ».

Les sujets ont été mis en observation durant soixante-dix jours, puis sacrifiés après un repas riche en graisse.

L'autopsie a permis de mettre en évidence l'hypertrophie considérable du système ganglionnaire et des lymphatiques (en particulier les intercostaux et les thoraciques), les anastomoses lympho-veineuses au niveau de la veine porte et surtout de la veine cave inférieure.

Les conclusions de nos maîtres s'imposent :

Le Système lymphatique est doué d'une plasticité et d'un pouvoir de régénération remarquables.

La ligature seule ou simultanée du canal thoracique et de la grande veine lymphatique droite, avec ou sans apports lésionnels du ganglion mésentérique ou de la Citerne de Pecquet, ne constitue donc pas un obstacle suffisant à la réalisation de l'arrêt complet de la circulation lymphatique, en raison même, semble-t-il, des étonnantes possibilités de régénération ou d'adaptation de ce système, témoins les anastomoses lympho-veineuses observées au niveau de la veine porte et de la veine cave inférieure.

A. Brion, M. Fontaine, et A. Jondet confirment en 1958 les observations de Cottureau et Flachet, concernant l'existence de rupture du ganglion mésentérique dans les épanchements péritonéaux chyleux du chat. Ils ont tenté une intervention chirurgicale visant à obturer la brèche lymphatique. Ils sont parvenus, sur deux chats, à supprimer la lymphorragie, mais cette dernière a récidivé, deux mois après pour l'une, et huit

mois pour l'autre, par la création d'une nouvelle brèche intéressant le ganglion.

Ces Auteurs se demandent si une simple hypertension lymphatique est suffisante pour provoquer ces lésions spontanées ou post-opératoires. Ils évoquent plutôt l'existence d'un processus de lyse tissulaire sous la dépendance, soit d'une action de nature infectieuse à tendance nécrotique ou ulcéralive (un de leurs chats présentait quelques tubercules sur le péritoine et le mésentère), soit d'un facteur enzymatique protéolytique spécial au chyle de certains chats.

EXPÉRIENCES PERSONNELLES

A notre tour nous avons tenté de provoquer l'apparition d'épanchements par atteintes lésionnelles du système lymphatique.

Forts de nos observations cliniques, nos efforts se sont portés plus spécialement sur le ganglion mésentérique et les chylières, mais les résultats obtenus, sinon négatifs, se sont montrés particulièrement décevants.

Ces expériences ont été effectuées uniquement sur des chats, après préparation convenable et anesthésie totale au « Kémital » par voie péritonéale, permettant ainsi une résolution musculaire presque complète des sujets, nécessaire aux manipulations plus ou moins délicates dont ils furent l'objet.

EXPÉRIENCE N° 1.

Rejetant d'emblée la possibilité d'une incision franche et nette du ganglion mésentérique, notre but, dans cette première expérience, est l'obtention d'une plaie anfractueuse, irrégulière, à bords largement écartés, se cicatrisant mal, donnant ainsi une brèche suffisante à l'écoulement du suc ganglionnaire.

L'animal sur lequel nous intervenons, est un mâle en parfaite santé, âgé de 7 ans, borgne, que son propriétaire amène au sacrifice en raison de cette infirmité. En accord avec celui-ci nous décidons de le garder.

Nous opérons ainsi : incision sur la ligne blanche, à 1 ou 2 cm. en avant de l'ombilic, de la peau et des plans musculaires sur une longueur de 7 à 8 cm. environ, puis ponction du péritoine, ce qui nous permet de tomber immédiatement sur le ganglion mésentérique, très allongé chez le chat.

Par l'incision ainsi pratiquée, nous amenons celui-ci sur le champ opératoire. Il est ponctionné à l'aide d'un bistouri à lame très fine, et dans la plaie obtenue sont introduits les branches d'une pince elle-même très fine (pince ophtalmique), que l'on écarte progressivement, créant par dilacération du parenchyme ganglionnaire, une brèche importante.



Obs. 1. — Vue d'ensemble des anses intestinales, du mésentère parsemé de points blanchâtres et de la brèche ganglionnaire à l'extrémité de la pince.

L'opération en elle-même n'offre pas de grosses difficultés ; nous ne notons pas d'hémorragie appréciable du ganglion lésé. Les organes sont mis en place et la suture des différents plans pratiquée aussitôt.

Le lendemain l'état de l'animal n'est guère satisfaisant : il présente une déshydratation très nette, des contractions cloniques généralisées, il est en hypothermie. L'abdomen n'est pas distendu, aucune matité liquidienne n'est observée, la percussion de la région ne révèle pas la présence d'un liquide péritonéal.

Après trois semaines d'examen clinique journalier, nous ne percevons toujours pas de signe du flot. Les ponctions exploratrices pratiquées s'avèrent négatives. La plaie opératoire s'est magnifiquement cicatrisée (cicatrisation de première intention).

Ne pouvant disposer d'un grand nombre de sujets, et l'expérience s'étant révélée décevante, nous décidons de conserver l'animal à des fins expérimentales ultérieures.

EXPÉRIENCE N° 2.

Il s'agit d'une chatte âgée de 3 ans et demi, amenée au sacrifice pour convenances personnelles.

Nous nous proposons dans cette seconde expérience de créer au niveau du ganglion mésentérique non pas une mais plusieurs plaies anfractueuses, à bords déchiquetés.



Obs. 2. — Plaie anfractueuse du ganglion mésentérique (à l'extrémité de la pince) avec adhérence épiploïque (l'épiploon étant soutenu par la baguette de verre).

Quatre ponctions d'un demi cm environ sont ainsi pratiquées çà et là. Il faut nous y reprendre à plusieurs fois d'ailleurs, et éponger le champ inondé par les hémorragies qui ne tardent pas à se produire cette fois. Les bords des plaies ainsi réalisées sont largement éloignés et déchirés, donnant à l'organe meurtri un aspect boursoufflé, chagriné.

L'animal cette fois ne semble pas choqué comme le fut le cas n° 1 et se remettrait très vite de cette intervention si le 8^e jour un coryza ne venait compliquer son état et l'asphyxie l'emporter en 24 heures.

Au cours de sa brève convalescence, nous n'avons toujours pas pu recueillir le moindre centimètre cube de liquide chyleux.

Nous retrouvons à l'autopsie une sérosité blanchâtre, spumeuse dans les premières voies respiratoires et une congestion intense des poumons. Aucun transudat n'apparaît à l'ouverture de la cavité abdominale. Un volet épiploïque est venu colmater la plaie de la paroi abdominale dont la cicatrisation n'est d'ailleurs pas de première intention.

Au niveau du ganglion mésentérique, les blessures, quoique visibles encore, se sont très vite cicatrisées et l'organe a retrouvé son aspect originel.

Il est déploré évidemment la perte prématurée de ce sujet, la sclérose de l'organe pouvant amener par la suite une hypertension des vaisseaux afférents (chylifères).

EXPÉRIENCE N° 3.

Le sujet est une chatte d'âge indéterminé, errante, que nous avons recueillie.

Nous abandonnons, dans cette troisième expérience, l'obtention d'une plaie déchiquetée. Le ganglion mésentérique mis à jour, est entièrement décapsulé puis incisé profondément sur toute sa longueur, acte qui ne va pas sans provoquer une hémorragie que nous pouvons cependant juguler très rapidement.

L'animal est sacrifié le 5^e jour et l'autopsie pratiquée aussitôt. Il n'a pas été possible de déceler le moindre signe d'épanchement durant ces quatre jours.

L'ouverture de la cavité péritonéale nous permet de constater les faits suivants : l'épiploon est venu colmater la plaie abdominale, donnant également des adhérences au niveau du foie, du pancréas, de l'ovaire gauche et du ganglion mésentérique. Le mésorectum adhère à une anse intestinale. Les ganglions mésentérique et para-cœcal, énormes, boursoufflés, envoient à leur tour des brides à plusieurs portions du grêle.

Il ne s'agit pas d'un liquide à proprement parler mais plutôt d'un enduit poisseux, lactescent qui a envahi la cavité péritonéale et s'est répandu à la surface de tous les organes abdominaux, provoquant par la suite des adhérences réactionnelles ; tableau nécropsique qui rappelle d'une façon frappante ceux de nos observations personnelles, avec l'épanchement en moins naturellement.

Il ne fait aucun doute quant à l'origine de cet enduit. Le chyle des canaux afférents, collecté par le ganglion mésentérique, s'est déversé à travers la brèche ganglionnaire qui s'est ensuite refermée

rapidement, trop rapidement pour provoquer un épanchement conséquent.

Que conclure de cette 3^e expérience qui, osons le dire, ne nous paraît pas complètement négative ? Pourquoi la brèche ne s'est-elle pas refermée aussitôt ?

Rappelons que dans les deux premiers cas la décapsulation de l'organe n'a pas été pratiquée. Il faut faire intervenir ici ce facteur. La capsule ganglionnaire, pansement naturel en somme, paraît jouer un rôle important dans la cicatrisation.

EXPÉRIENCE N° 4.

Il s'agit d'un mâle, âgé de 5 ans, amené au sacrifice pour convenances personnelles.

Reprenant les données de l'expérience n° 3 et s'en référant à l'idée directrice des travaux du professeur Gabrielle (ligature des voies lymphatiques) nous nous proposons, ici de compléter l'expérimentation par l'interruption partielle de la circulation du chyle.

A cet effet est administré, trois heures environ avant l'opération, un repas composé principalement de graisses.

Intervenant en pleine période digestive, les chylifères sont nettement visibles, ils forment entre les lames du petit et grand mésentère, un réseau blanchâtre, important qui rappelle par son dessin celui des vaisseaux sanguins à ce niveau.

Dans un premier temps le ganglion mésentérique est décapsulé puis incisé profondément. La ligature des chylifères en amont du ganglion constitue le second temps.

Opérant sur deux troncs collecteurs seulement, nous poursuivons ainsi un double but :

— Créer au niveau de quelques chylifères, une hypertension suffisante pour provoquer l'effondrement de la paroi vasculaire.

— Donner au chyle des canaux afférents restés intacts, la possibilité de s'écouler par la brèche ganglionnaire.

Quoique assez longue, l'intervention est très bien supportée par l'animal et aucune complication ne survient dans les jours suivants.

L'examen clinique révèle le troisième jour un signe du flot, faible mais réel tout de même. Aucune ponction cependant, ne permet de recueillir le moindre centimètre cube de liquide.

L'animal est sacrifié pui autopsié le septième jour. L'ouverture de la cavité abdominale nous permet de constater les faits suivants :

— Plusieurs replis épiploïques adhérent entre eux,

- Le ganglion mésentérique, énorme, très succulent à la coupe est coiffé par un volet épiploïque auquel il adhère fortement.
- Deux anses intestinales enfin viennent s'accoler, l'une à la rate, l'autre au petit mésentère.
- Les chylifères sont difficilement visibles car l'animal n'a pas été sacrifié en période digestive. Nous pouvons les suivre cependant à partir de chacune des ligatures. Ils sont intacts, ne révèlent aucune solution de continuité.
- Un enduit poisseux, lactescent, rappelant celui de l'expérience n° 3 imprègne tous les organes abdominaux ainsi que le péritoine pariétal, et vient former à la surface de la rate plusieurs dépôts nacrés, en trainées et en plaques.

Il nous a été possible cette fois-ci de recueillir quelques centimètres cubes d'un liquide trouble, peu lactescent, contenant cependant en émulsions des globules graisseux très visibles.

EXPÉRIENCE N° 5

Il s'agit de l'animal ayant fait l'objet de l'expérience n° 1.

Nous nous proposons dans cette cinquième et dernière expérience de provoquer l'arrêt complet de la circulation du chyle, pour la portion intestinale, du moins, drainée par le ganglion mésentérique.

A cet effet est pratiqué 2 à 3 cm en aval de ce dernier, une ligature du tronc unique efférent. Puis le ganglion est décapsulé, incisé largement, et une partie reséquée, créant une solution de continuité énorme à ce niveau.

Le chyle ne peut se déverser que par cette brèche. En supposant que le rapprochement des lèvres de la plaie se fasse rapidement, l'hypertension, créée en amont de la ligature, doit faire éclater le tissu cicatriciel ou même empêcher la cicatrisation, voire distendre les parois du tronc efférent jusqu'à rupture.

L'animal rapidement remis de cette intervention, est sacrifié 10 jours après, sans avoir présenté les moindres symptômes d'épanchement.

L'autopsie pratiquée aussitôt nous permet de constater les faits suivants :

- adhérences de l'épiploon à la plaie abdominale, au ganglion mésentérique et à une anse intestinale,
- adhérences de deux anses intestinales entre elles,
- adhérence d'une anse intestinale au ganglion mésentérique.

Là encore un enduit blanchâtre s'est répandu à la surface des

viscères abdominaux, leur donnant un aspect plus ou moins nacré, mais nous n'avons pu recueillir aucun liquide.

Le ganglion paracœcal s'est fusionné au mésentérique et semble en constituer le prolongement, ce dernier énorme, boursoufflé, s'est cicatrisé ; nous ne trouvons pas trace de la brèche pratiquée 10 jours plus tôt.

Le canal efférent ne présente pas de solution de continuité, il est considérablement dilaté cependant en amont de la ligature et mesure 3 mm de diamètre environ. Il est visible dans cette portion bien que nous n'intervenions pas en période digestive. Irrigué à l'aide de substances colorantes, il remonte jusqu'à la citerne de Pecquet ainsi mise en évidence. Il reçoit plusieurs autres gros troncs ne passant pas par le mésentérique.

Que conclure de cette expérience dont les résultats sont particulièrement décevants ?

A n'en pas douter ; nous avons interrompu la circulation d'une grande partie du chyle, L'hypertension créée était certainement importante, mais pourtant insuffisante à déclencher un épanchement conséquent.

Deux remarques importantes se dégagent à la lumière, peut-on dire, de ces recherches expérimentales :

1° Les Chylifères et d'une façon plus générale le système lymphatique tout entier, constituent un réseau si complexe, si important dans son étendue, sa répartition, qu'il est difficile, sinon impossible, de pouvoir les contrôler, à plus forte raison lorsque l'expérimentation n'intéresse qu'une très faible partie de ce réseau. Dans un même ordre d'idées, Brion avait tenté sans succès, rappelons-le, de reproduire ces mêmes épanchements chyleux par lésion pénétrante des chylifères ou de la citerne de Pecquet.

L'objet de nos recherches reste valable cependant. Les lésions, encore jamais décrites jusqu'alors, que nous avons pu observer sur nos cas cliniques, expliquent nos intentions, le but que nous nous étions proposé.

Il y a des faits : le ganglion mésentérique est l'objet d'une souffrance intense, témoin la brèche ganglionnaire observée. A n'en pas douter, l'hypertension énorme qui règne à l'intérieur de l'organe ou des chylifères qui en dépendent explique cette rupture et par là même, la présence des épanchements chyleux.

Mais la tension provoquée expérimentalement (expérience n° 5) est insuffisante à provoquer la rupture des parois vas-

culaires ou de la coque ganglionnaire, vraisemblablement parce que nous intervenons localement sur de petits troncs, et n'arrêtons pas la circulation du chyle et mieux encore de la lymphe.

Référons-nous aux expériences du professeur Gabrielle qui, en intervenant sur le canal thoracique, a provoqué plusieurs cas d'épanchements chyleux, mais remarquons cependant qu'en aucun cas il n'a relevé de solution de continuité macroscopiquement visible sur les voies lymphatiques.

La pathogénie est loin, certes, d'être élucidée.

2° Enfin la remarquable rapidité de régénération du tissu ganglionnaire explique peut-être pour une part l'échec de nos expériences.

N'avons-nous pas vu, en cours même d'intervention la brèche se refermer et le suc ganglionnaire venir faire ciment entre les lèvres de la plaie ? (le chyle, ne l'oublions pas, tout comme la lymphe et le sang, se coagule).

C'est pourquoi nous avons abandonné très vite une incision franche de l'organe pour ne retenir que la formation d'une plaie anfractueuse, à bords déchirés, difficilement cicatrisable par conséquent.

C'est ce qui nous a permis également de mettre en évidence le rôle prépondérant de la capsule ganglionnaire, véritable pansement naturel, dans la cicatrisation.

Nous n'avons fait que retarder de quelques heures peut-être, les phénomènes de cicatrisation puisque sur les sujets autopsiés, nous avons toujours constaté la presque intégrité de l'organe.

Cette remarquable régénération des tissus explique peut-être aussi le fait que Gabrielle n'ait jamais observé de solutions de continuité macroscopiquement visibles des voies lymphatiques, mais n'explique pas alors la présence des lésions ganglionnaires constatées sur nos cas cliniques.

Il semble que la rupture des organes lymphatiques tels que le ganglion mésentérique ne suffise donc pas à provoquer expérimentalement des lymphorragies péritonéales. Faits expérimentaux qui paraissent en contradiction avec nos observations cliniques.

DIAGNOSTIC

Diagnostic clinique

Le diagnostic clinique « d'épanchements lactescents » est facile à poser. Il sera basé sur l'augmentation du volume de l'abdomen, « le ventre en besace », « le ventre de batracien », la matité liquidienne horizontale, le signe du flot, les symptômes généraux d'amaigrissement et d'anémie de l'animal, la présence d'un liquide rappelant la couleur du lait, légèrement rosé, dans la cavité abdominale.

Diagnostic différentiel

Le diagnostic d'épanchement chyleux sera posé grâce à l'analyse chimique qui permettra de le différencier de l'épanchement chyliforme. Le liquide chyleux contient en particulier un taux élevé de substances lipidiques. Nous l'avons déjà vu.

Le diagnostic différentiel des lymphorragies péritonéales sera fait avec la péritonite exsudative, la gestation, l'obésité, les pyomètres, les distensions vésicales, le météorisme, le cholépéritoine (mais ici il y a ictère) et avec l'hydropéritoine : le liquide d'ascite, transudat de couleur claire, jaune ou rosé, est pauvre en protéines (moins de 30 grammes au litre), la réaction de Rivalta est négative.

Le diagnostic de lymphorragies pleurales sera fait avec la pleurésie exsudative, l'hydrothorax, l'hydro-pneumothorax, la pneumonie, la péricardite exsudative, l'hydropéricarde.

PRONOSTIC

Il est toujours très sombre, la maladie évoluant naturellement vers la mort. Cette dernière survient à plus ou moins brève échéance suivant la résistance du sujet, son état d'embonpoint, ses réserves, mais elle constitue l'aboutissement normal dans l'évolution de cette affection.

Le Pronostic est d'autant plus sombre que la pathogénie est encore très mal connue et la thérapeutique inefficace sinon inexistante.

TRAITEMENT

Il n'existe pas de traitement spécifique, du moins nous n'en connaissons pas.

Il est simplement symptomatique et ne vise qu'à « prolonger » les sujets atteints. Le praticien qui l'emploie n'a pas la prétention de guérir.

Traitement chirurgical

Il faut avant tout soulager le malade.

Outre la distension de la paroi abdominale, le liquide chyloleux provoque, de par sa masse et son volume, un refoulement des viscères vers l'avant. Le jeu du diaphragme ne se fait plus alors librement. La respiration est courte, accélérée, de type costal.

Le premier traitement à entreprendre est l'évacuation pure et simple de cette masse liquidienne. Pour ce faire, pratiquer, lors de chylopéritoinie (l'animal étant couché sur le dos), une ponction au voisinage ou sur la ligne blanche, un ou deux centimètres en arrière de l'ombilic, à l'aide d'une aiguille ni trop grosse ni trop fine (30 x 8) par exemple, à laquelle sera adaptée une seringue de forte capacité (30 à 50 ml.).

Il est une règle générale pour toutes les ponctions : aspirer lentement le liquide dans la seringue, marquer un temps d'arrêt entre chacune d'elles, et l'on s'évite ainsi le risque toujours possible, d'une syncope.

Lors de chylothorax, la marche à suivre reste la même. L'animal étant en position sterno-abdominale cette fois, pratiquer la thoracentèse du côté droit de préférence, dans la zone de matité liquidienne.

Ce traitement ne constitue, cependant, qu'un palliatif. Les ponctions devront être faites à des intervalles de plus en plus

rapprochés, car, si elles soulagent le patient, elles provoquent en contre-partie, une formation toujours plus grande et plus rapide de liquide.

Traitement médical

L'animal ne buvant et ne se nourrissant pas, ou peu s'en faut, il est destiné à mourir d'inanition.

Réhydratation.

Les pertes en eau sont considérables. Il faudra, pour les compenser avoir recours à des injections massives et quotidiennes de sérum physiologique (Soluté de chlorure de sodium à 8 ‰) ou mieux encore, de sérum glucosé isotonique qui a l'avantage de nourrir le sujet.

Utiliser la voie sous-cutanée ou intra-veineuse, ou les deux à la fois. On peut employer jusqu'à un demi-litre chez le chat, un litre chez le chien, de sérum salé isotonique par la voie sous-cutanée.

Apport des éléments constitutants du chyle.

Les sérums précités apportent, outre leur eau, le chlorure de sodium et le glucose.

Donner des principes protéiques sous forme de peptones, par voie buccale ou en lavements.

Apporter par voie buccale ou parentérale, le phosphore et le calcium, le sucre, manquants.

Médication antitoxique.

Les sujets atteints urinent peu ou pas le plus souvent. Ils sont donc l'objet d'intoxications plus ou moins graves qu'il faut combattre. C'est pourquoi nous préconisons l'emploi de diurétiques et de cholagogues.

— Donner par exemple chez un chat un paquet par jour, durant 3 ou 4 jours de la préparation suivante :

Bicarbonate de sodium 0,20 g.

Lactose 0,50 g.

pour un paquet n° 3 ou 4.

ou :

Théobromine	0,10 g.
Lactose	0,50 g.
pour un paquet n° 4.	

— Emploi du Chophytol par voie buccale ou parentérale.

Médication tonicardiaque.

Les sujets seront soutenus par des injections de camphre ou de caféine.

Médication antianémique.

Essayer, par exemple, les extraits d'organes à base de foie et de rate.

A l'heure qu'il est, la Thérapeutique ne nous permet pas de combattre efficacement ni de juguler une telle affection.

Le traitement appliqué est, nous l'avons vu, uniquement symptomatique. Dans l'état actuel de nos connaissances, il ne peut être causal.

CONCLUSIONS

Nous voici donc au terme de ce travail. Nous n'avons pas la prétention d'avoir couché sur le papier tout ce qui pouvait être dit en la matière, beaucoup s'en faut.

Nous nous sommes efforcés de rassembler d'une façon cohérente, autant que faire se peut, des faits déjà connus sur lesquels se sont greffés des faits nouveaux. Ils représentent notre modeste contribution à cette étude.

Nombreuses questions demeurent, cependant, sans réponse.

Maladie encore mal connue en Médecine Vétérinaire, extrêmement grave puisque mortelle, les Lymphorragies péritonéales, ou épanchements chyleux, n'atteignent, semble-t-il, que les carnivores, le chat particulièrement, qui paie un large tribut à cette affection.

Plus fréquente qu'on ne serait tenté de le croire, elle est caractérisée par un tableau clinique qui rappelle celui des épanchements banals : signes physiques d'accroissement du volume abdominal, de résistance élastique, de matité liquidienne, de percussion-pression en régions déclives ; symptômes fonctionnels où prédominent des phénomènes de dyspnée, de tachycardie, de dyspepsie, d'anurie ; symptômes généraux, enfin, d'amaigrissement, d'anémie, de déshydratation. La paracenthèse, pratiquée légèrement en arrière de l'ombilic, permet de recueillir un liquide homogène, blanc, légèrement rosé, lactescent. Riche en substances lipidiques, il contient des lym-

phocytes en grand nombre mais ne renferme aucun germe microbien. Caractères fondamentaux qui le différencient des épanchements chyliformes.

Sans pouvoir en tirer de conclusions prématurées, le chat est plus fréquemment sujet au chylopéritoiné, le chien, aux lymphorragies pleurales.

La race, pas plus que le sexe, ne paraissent intervenir comme facteurs de prédisposition.

Les Lymphorragies péritonéales ne sont pas, semble-t-il, le fait d'animaux mal nourris, débiles ou cachectiques. L'âge, lui, intervient certainement puisque la plupart des observations se rapportent à des sujets de plus de sept ans.

La majorité des auteurs pensent que les épanchements chyleux reconnaissent pour point de départ une rupture des voies lymphatiques. Mais les opinions divergent quant à la cause de cette rupture.

On sait que, chez l'homme, la théorie la plus généralement admise pour les « ascites chyleuses », est un parasitisme du système cardio-vasculaire (Filariose).

Des théories parasitaires ont été invoquées en Médecine Vétérinaire, mais jamais vérifiées (Ankylostomose chez le chien, Coccidiose chez le chat).

On a parlé aussi de phénomènes de thrombose lymphatique d'origine infectieuse. Certains ont vu, dans les épanchements chyleux, une origine traumatique.

Les lésions rencontrées dans nos observations nous permettent de penser que les épanchements chyleux péritonéaux sont dus à une rupture du ganglion mésentérique, secondairement à une hypertension.

Les effets de la ligature ou des lésions pénétrantes des voies ou des organes lymphatiques sont, cependant, loin d'être univoques, faits expérimentaux qui semblent en contradiction avec nos observations cliniques.

En conséquence, l'état actuel de nos connaissances ne nous

permet pas d'instituer un traitement causal, que nous ignorons. Les théories parasitaires ne sont pas à rejeter ; il serait intéressant de rechercher des phénomènes de sclérose possibles des voies lymphatiques.

Vu : LE PROFESSEUR RESPONSABLE
DE L'ECOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE,

FLORIO.

Vu : LE DIRECTEUR
DE L'ECOLE NATIONALE VÉTÉRINAIRE,
A. TAPERNOUX.

Vu :
LE DOYEN
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE,

A.-H. HERMANN.

Vu :
LE PRÉSIDENT DE LA THÈSE,
LEVRAT.
PROFESSEUR
DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE.

Vu et permis d'imprimer : Lyon, le 25 Mai 1959,
LE RECTEUR, PRÉSIDENT DU CONSEIL DE L'UNIVERSITÉ,
A. ALLIX.

BIBLIOGRAPHIE

- BALL. — *Journ. Méd. Vét. Lyon*, 1912, p. 68.
- BLALOCK (A.), ROBINSON (C.-S.), CUNNINGHAM (R.-S.) et GRAY (M.).
— *Arch. of. Surgery*, 1937, « 34 », 1049.
- BLOOD et WHITTEM. — *Australian Vet. Journ.*, oct. 1948.
- BRION. — *Rec. Med. Vet.*, 1935, III, p. 321.
- BRION, FONTAINE, JONDET. — Remarques sur la lymphorragie péritonéale du chat. *Rec. Méd. Vét.*, 1958, CXXXIV, 12, 915.
- COLIN (G.). — *Traité de Physiologie Comparée des Animaux*, 3^e édit., Baillière, Paris, 1888.
- COTTEREAU (Ph.) et FLACHAT (Ch.). — *Rev. Méd. Vét.*, mars 1956, « 107 », 145.
- DOLLAR. — *The Veterinarian*, 1895, p. 403.
- FLORIO (R.), COTTEREAU (Ph.), RUCKEBUSCH (Y.) et RUCKEBUSCH (M.).
— *Rev. Méd. Vét.*, décembre 1958, p. 726.
- FREEMAN (L.-W.). — *Anat. Record*, 1942, « 82 », 543.
- GABRIELLE. — *Le canal thoracique*, Lyon 1925.
- JOEST. — *Spezielle Pathologische Anatomie der Haustiere*, Berlin 1929. T.V., p. 147.
- LAND. — *The Veterinary Journal*, 1928.
- LEE (F.-C.). — *J. Exp. Méd.*, 1922, « 36 », 247.
- LOUBATIÈRES (A.). — *C.R. Soc. Biol.*, 1955, « 149 », N^{os} 7-8, 786.
- MOUCHET. — *Thèse de Médecine*, 1933, Paris.
- POENARU et GEORGESCO. — *Archiv. Vét.*, 1911, p. 205.
- QUINCKE. — *Deutsche Archiv. f. klin. Med.*, 1875, p. 121.
- ROUVIÈRE (M.) et VALETTE (G.). — *Physiologie du Système lymphatique*. Masson, édit., Paris 1937.

SUFFRAN. — *Rev. Méd.*, 1909, p. 474.

TASKIN. — *Bull. Soc. Centr. Méd. Vétér.*, 1927, p. 376.

VECCHIU. — *Archiva veter.*, 1926, p. 4.

WOHLMUTH. — *Tierartz Centralblatt*, 1904, 27, p. 305.

YOFFEY (J.-M.) et COURTICE (F.-C.). — *Lymphatics, lymph and lymphoid tissue*. 2^e édit., éd. E. Arnold, Londres, 1956.

ZAVAGLI. — *La nuova Vetrinaria*, 1928, p. 271.

TABLE DES MATIERES

Introduction	9
Définition. Généralités	11
Synonymie	13
Espèces affectées	15
Historique	17
Symptomatologie	21
Signes physiques	21
Symptômes fonctionnels	22
Symptômes généraux	22
Evolution	23
Etude Anatomo-pathologique	25
Lésions macroscopiques	25
Lésions microscopiques	26
Observations	27
Etiologie et Pathogénie	35
Etude physique et biochimique de l'épanchement	35
Facteurs prédisposants	41
Facteurs déterminants	42
Pathogénie	42
Diagnostic	57
Pronostic	59
Traitement	61
Conclusions	65
Bibliographie	69

